

تأثیر سیاست مالی بر قیمت دارائی‌های مالی در ایران (با تأکید نرخ ارز)
مجید محمد میرزائی داریان^۱، احمد نقیلو^۲، یداله رجایی قاضلو^۳

چکیده

یکی از موضوع های مورد توجه و تأثیرگذار در مسائل اقتصادی بازار دارایی هاست . به لحاظ نظری اگر بازار دارایی ها از نظر اطلاعات کارا عمل کرده و افراد عقلایی رفتار کنند ، قیمت دارایی ها منعکس کننده اطلاعات موجود در باره وقایع مورد انتظار است . از سویی دیگر از جمله موضوع های مهم که به گونه ای گسترده در اقتصاد کلان مطرح است ، انتخاب سیاست ها و ابزارهای مناسب در جهت از بین بردن عدم تعادل و ایجاد ثبات اقتصادی است. زیرا، بازارهای مالی به علت شفافیت اطلاعات، سیالیت، وجود سفته‌بازان و سرمایه‌گذاران با تصمیمات متفاوت و همچنین داشتن حافظه بلندمدت، همواره دارای رفتار پیچیده و تلاطم‌های بسیاری هستند. رویکرد مورد استفاده در این مقاله به‌منظور بررسی تأثیر سیاست مالی بر قیمت دارائی‌های مالی در ایران (با تأکید نرخ ارز) الگوی خود بازگشت آستانه‌ای TAR است در این مقاله داده‌ها به‌صورت فصلی در باز زمانی فروردین ۱۳۹۰ الی بهار ۱۴۰۰ گردآوری شدند. نتایج تجزیه و تحلیل مدل *TAR* نشان داد رابطه غیر خطی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد و دو حد آستانه برای تولید ناخالص داخلی (۲۱۳۰- و ۱۵۴۶۰) برآورد شد؛ که بیانگر تأثیر متفاوت متغیرهای تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، شاخص خودرو درآمد نفتی در رژیم بالا، متوسط و پایین (سطح آستانه‌های ۲۱۳۰- و ۱۵۴۶۰) بروی نرخ ارزی باشد.

کلید واژه: نرخ ارز، سیاست مالی، قیمت دارایی.

طبقه‌بندی JEL: E52.E20

^۱ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان. ایران. 0068311087@iaui.ac.ir

^۲ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان. ایران. (نویسنده مسئول) ahmad.naghiloo@iaui.ac.ir

^۳ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان. ایران. dr.yadollah.rajaei@iaui.ac.ir

The effect of financial policy on the price of financial assets in Iran (with an emphasis on exchange rates)

Majid Mohammad Mirzaei Darian⁴, Yadaleh Rajaei Qazlou⁵, Ahmad Naghilou⁶

Abstract

One of the important and influential topics in economic issues is the asset market. Theoretically, if the asset market is efficient in terms of information and people behave rationally, asset prices reflect the available information about expected events. On the other hand, one of the important issues that is widely discussed in macroeconomics is the selection of appropriate policies and tools to eliminate imbalances and create economic stability. Because, due to the transparency of information, liquidity, the existence of speculators and investors with different decisions, as well as having long-term memory, financial markets always have complex behavior and many turbulences. The approach used in this article in order to investigate the effect of financial policy on the price of financial assets in Iran (with an emphasis on the exchange rate) is the TAR threshold self-return model. The data were collected seasonally in the period from April 2010 to Spring 2010. The results of the analysis of the TAR model showed that there is a non-linear relationship between the research variables, and two thresholds were estimated for the production of domestic waste (-2130 and 15460); which shows the different effect of the variables of GDP, inflation rate, car index of oil income in high, medium and low regime (threshold levels of -2130 and 15460) on the exchange rate.

Keywords: exchange rate, financial policy, asset price.

Classification JEL: E52.E20

⁴Department of Economics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan. Iran. . 0068311087@iau.ir

⁵ Department of Economics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan. Iran. (Responsible author)
ahmad.naghiloo@ iau.ir

⁶ Department of Economics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan. Iran. dr.yadollah.rajaei@iau.ac.ir

سیاست مالی از سوی دولت اجرا می‌شود. جریان پرداخت‌ها و دریافت‌های دولت که در قالب مخارج و درآمدهای بودجه‌ای آشکار می‌شود، متغیرهای اصلی سیاست دولت را تشکیل می‌دهند. متغیرهای بودجه دولت، ابزارهای عمده دولت‌ها برای اعمال سیاست‌های مالی است که با تغییر دادن مناسب این اهرم‌های سیاسی، دولت می‌تواند عرضه و تقاضای کل در اقتصاد را کنترل کند. سیاست پولی توسط بانک مرکزی به اجرا در می‌آید. مهمترین اهداف سیاست‌های کلان اقتصادی بطور اعم و سیاست‌های پولی، ثبات قیمت‌ها، رشد اقتصادی و سطح مطلوب اشتغال است. امروزه با رشد روزافزون بازارهای مالی، تغییرات این بازارها توانسته است تأثیرات شگرفی بر اقتصاد کشورها بگذارد (چانگ و همکاران^۷، ۲۰۱۲). از این رو دستیابی به رشد مداوم اقتصادی نیازمند تجهیز و تخصیص بهینه منابع در سطح اقتصاد ملی بوده و تحقق این مهم، بدون کمک بازارهای مالی به سهولت امکان‌پذیر نخواهد بود؛ چراکه، رکود و رونق بازارهای مالی می‌تولند نه تنها اقتصاد ملی، بلکه اقتصاد جهانی را نیز تحت تأثیر قرار دهد (ایزگیور و همکاران^۸، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، نه تنها دستیابی به رشد اقتصادی مستلزم گسترش بازارهای مالی بوده، بلکه رشد اقتصادی نیز پیش‌نیاز توسعه این بازارها است (بومن و همکاران^۹، ۲۰۱۳). بحران مالی به طیف گسترده‌ای از وضعیت‌هایی نامیده می‌شود که بخشی از منابع مالی، قسمت عظیمی از ارزش اسمی خود را از دست داده باشند، معمولاً این بحران در همان بازار باقی‌نمانده و به‌صورت بالقوه می‌تواند زمینه‌ساز بحران در سایر بازارهای مالی گردد (نیام^{۱۰}، ۲۰۱۶).

اساساً، بازارهای مالی به علت شفافیت اطلاعات، سیالیت، وجود سفته‌بازان و سرمایه‌گذاران با تصمیمات متفاوت و همچنین داشتن حافظه بلندمدت، همواره دارای رفتار پیچیده و تلاطم‌های بسیاری هستند (نادری، ۱۳۹۱)، که این ویژگی‌های مدیریت و کنترل آن‌ها را سخت‌تر می‌کند؛ وقوع بحران‌های مالی مختلف از جمله بحران مالی ۲۰۰۸، گواهی بر این امر است. همچنین، بازارهای مالی که در پی جذب مازاد وجوه و سرمایه‌های سایر بخش‌های اقتصادی به‌منظور ایجاد منافع بیشتر برای صاحبان آن‌ها، می‌باشند؛ به دودسته بازارهای سرمایه و پول تقسیم می‌شوند (ابراهیمی، ۱۳۹۸). بررسی مجموعه عوامل اقتصادی داخلی مؤثر بر نرخ ارز مانند نرخ تورم، نرخ سود، رشد نقدینگی، وضعیت تجارت خارجی، درآمدهای نفتی و ذخایر ارزی در سال‌های اخیر بیانگر این امر است که چنین عواملی عمل نمی‌توانند به عنوان عوامل اصلی التهابات اخیر بازار ارز قلمداد شوند (ابراهیمی، ۱۳۹۸). نرخ ارز در کنار نرخ تورم و نرخ بهره، یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های کارکرد اقتصاد در هر کشور محسوب می‌شود. این نرخ، نقش مهمی در میزان تجارت میان کشورها به عهده دارد (آسیایی اقدام، ۱۴۰۱). به این صورت که افزایش نرخ ارز می‌تواند موجب گران‌تر شدن صادرات و ارزان‌تر شدن واردات یک کشور در بازارهای خارجی گردد (و بالعکس). در نتیجه با افزایش نرخ ارز، انتظار بر این است که تراز تجاری کشور کاهش یابد. همچنین در یک مقیاس کوچک‌تر و در درون هر اقتصاد، تغییرات نرخ ارز می‌تواند بر دیگر شاخص‌های اقتصادی از قبیل بازده سرمایه‌گذاران، اثرگذار باشد. از لحاظ

⁷ Chung & et al

⁸ Eizaguirre & et al

⁹ Bumann & et al

¹⁰ . Neaime

نظری، تغییرات در نرخ بهره واقعی و شاخص قیمت سهام با تغییرات نرخ ارز مرتبط هستند و افزایش بازده نسبی در کشور مبدأ (در داخل کشور) سبب افزایش ارزش پول رایج داخلی در مقابل پول‌های خارجی خواهد شد؛ دوم، نرخ ارز توسط مجموعه‌ای از متغیرهای جریان سرمایه محاسبه می‌شود که نشان‌دهنده خالص جریان سرمایه پورتفولیو هستند (ارمغان و همکاران، ۱۴۰۱). طبق نظریه بازار سرمایه تغییر در جریان خالص سرمایه در کشور بر نرخ ارز اثرگذار است؛ به‌طوری‌که افزایش در خالص جریان خروجی سرمایه در کشور مبدأ با کاهش ارزش پول داخلی مرتبط است که به دلیل افزایش تقاضا برای سایر ارزها به‌منظور تأمین مالی انتقال بین‌المللی دارایی‌ها می‌باشد (بروکس، ادیسون، کومار و اسلاک^{۱۱}، ۲۰۰۱). سوم، نوسانات نرخ واقعی ارز ریشه در تغییرات کسری بودجه و تورم دارد که به ترتیب دارای تأثیر منفی و مثبت بر نرخ ارز هستند. در انتها تفاوت بهره‌وری منبع اصلی شوک‌های سمت عرضه اقتصاد تلقی شده و بر نرخ واقعی ارز تأثیر می‌گذارد (کامارو و تماریت^{۱۲}، ۲۰۰۲). هدف اصلی این مقاله، آزمون این فرضیات است که: سیاست‌های پولی بر نرخ ارز اثر معناداری دارند»، «بازارهای مالی رقیب بازار ارز از جمله بازارهای سهام ارتباط معناداری با نرخ ارز دارند، و دیگر اینکه «درآمدهای نفتی اثر مثبت و معناداری بر نرخ ارز دارد». به همین منظور، در بخش‌های بعدی، ابتدا مختصری از مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه می‌شود و سپس به بیان روش تحقیق، برآورد تجربی آن، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات پرداخته خواهد شد.

۲. ادبیات تحقیق

۲-۱. بررسی رابطه نرخ ارز با متغیرهای اقتصادی

رابطه میان نرخ ارز و ارزش دارایی‌های مالی از دو منظر می‌توان بررسی نمود: الف) دورنبوش و فیشر^{۱۳} با طرح الگوهای^{۱۴} جریان گرا ب) مدل‌های سهام گرا^{۱۵} (لیانگ و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۳). در الگوهای جریان گرا نرخ ارز یکی از متغیرهای تعیین‌کننده بازارهای مالی می‌باشد در صورتیکه در الگوهای سهام گرا، بازارهای مالی نرخ ارز را در بازارها هدایت می‌نمایند (چن و چن^{۱۷}، ۲۰۱۲). بر اساس این الگوها تغییرات نرخ ارز بر فعالیت‌ها و رقابت‌های بین‌المللی و صورت‌های مالی شرکت‌ها اثرگذار بوده و موجب تغییر حجم تولیدات واقعی می‌گردد که به‌نوبه خود بر جریان‌های نقدی شرکت‌ها و قیمت سهام آن‌ها در بازارهای مالی اثرگذار خواهد بود. به عنوان مثال طبق این الگو با کاهش ارزش پول ملی (افزایش نرخ ارز)، ارزش دارایی‌های وارداتی و داخلی و فعالیت‌های صادراتی شرکت‌ها افزایش می‌یابد (اگروال^{۱۸}، ۱۹۸۱). از منظر دیگر در صورت افزایش نرخ ارز ارزش فعلی هزینه استهلاک دارایی‌های شرکت نیز کاهش خواهد بود. این تغییرات به‌صورت حساب‌های مالی اساسی و به‌تبع آن، در حساب جاری شرکت‌ها نیز اثرگذار خواهد بود. بنابراین با انتشار صورت‌های مالی اساسی، رفتار قیمت

¹¹ Brooks, Edison, Kumar & Slok

¹² Camarero, M. & Tamarit,

1. Dornbusch and Fisher

2. Flow-oriented models

3. Stock-Oriented Model

4. Ling, c.c., et al.

5. Chen, S.W., and Chen, T.C.

6. Aggarwal, R.

سهام آن شرکت‌ها نیز متفاوت خواهد بود (نیه‌ولی^{۱۹}، ۲۰۰۱). همچنین بسته به اینکه شرکت، دارای فعالیت صادراتی باشد و یا میزان بالا وابستگی به نهادهای وارداتی داشته باشد، تغییرات نرخ ارز بر حجم تولید و قیمت سهام آن شرکت اثرگذار می‌باشد. عنوان مثال زمانی که ارزش پول ملی کاهش می‌یابد، تولیدات و خدمات شرکت‌های صادرکننده در بازارهای ارزان تر شده و حجم فروش بالاتر رفته و ارزش سهام آن‌ها افزایش می‌یابد (تاستان^{۲۰}، ۲۰۰۶). از طرفی اگر بنگاه، استفاده کننده نهادهای وارداتی باشد هر نوع تغییر در نرخ ارز، میزان هزینه‌ها و سود و در نتیجه قیمت سهام بنگاه را تحت تأثیر قرار خواهد داد (اگاروال^{۲۱}، ۱۹۸۱). مخصوصاً شرکت‌های که سهم نهادهای سرمایه‌ای واسطه‌ای در تولیدشان قابل توجه می‌باشد، با کاهش پول ملی، هزینه تولیدشان افزایش و ارزش سهامشان با کاهش همراه خواهد بود (تاستان، ۲۰۰۶). به عنوان مثال چنانچه در شرکتی سهم نهادهای وارداتی بیشتر باشد، با کاهش ارزش پول ملی بایستی مبالغ بیشتری از جریان نقدینگی را صرف واردات نمایند. که این امر موجب افزایش هزینه‌های تولید و کاهش حاشیه سود، اثر منفی در حجم تولید، شناسایی و توزیع سود و در نتیجه بازده سهام این نوع از بنگاه‌ها می‌گردد. اگر بنگاه اقتصادی هم وارد کننده نهاده‌ها و هم صادرکننده محصول باشد بازده سهام می‌تواند در هر دو جهت صعودی یا نزولی باشد (اگاروال، ۱۹۸۱).

رابطه نرخ ارز و تولید: تک‌نرخی کردن ارز از طریق اثرگذاری بر کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای و مواد اولیه وارداتی و صادراتی، می‌تواند بر میزان سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد ملی اثرگذار باشد. با تغییر قیمت ریالی یا دلاری مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای در داخل یا خارج از کشور، نخستین اثر در قیمت‌ها و هزینه‌های تولید مشاهده می‌شود که این عمل بر تولید کالاهای داخلی و خارجی نیز اثرگذار است (اسمیت و لندون^{۲۲}، ۲۰۰۶).

رابطه نرخ ارز و سطح عمومی قیمت‌ها: مجاری اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر سطح عمومی قیمت‌ها متفاوت است. از یک‌سو، تغییر نرخ ارز با اثرگذاری بر قدرت رقابت‌پذیری کشورهای طرفین پیمان‌های تجاری، صادرات و واردات کالاهای مصرفی را متأثر می‌کند. و از این طریق می‌تواند زمینه افزایش یا کاهش شاخص قیمت‌ها را به وجود آورد (دینسر و همکاران^{۲۳}، ۲۰۰۷). اینکه تغییر نرخ واقعی ارز از طریق اثرگذاری بر صادرات و به‌خصوص واردات کالاهای سرمایه‌ای که در تولید به کار می‌روند نیز می‌تواند باعث تغییر در هزینه‌های تمام‌شده تولید و به تبع سطح تورم شود (کان و دیگران^{۲۴}، ۲۰۰۲).

نرخ ارز یکی از موارد مهمی است که از طریق انتظارات تورمی نیز بر تورم اثرگذار است. از سوی دیگر، تغییر نرخ ارز در قالب سیاست تک‌نرخی کردن ارز زمانی به تورم منجر می‌شود که در نتیجه این سیاست، حاشیه ارزی که منبع در آمدی برای دولت تلقی می‌شود، از بین برود و با وجود نبود سیستم مالیاتی کارا،

7.Nieh,c.c.,and lee,C.F.

9.Tastan

10.Aggarwal

²² Smith & Landon,

²³ Dincer & others,

²⁴ Kahn & others

کسری بودجه های شدید و استقراض از نظام بانکی توسط دولت اتفاق بیفتد. بانک مرکزی نیز لازم است در حمایت از سیاست تک نرخي کردن ارز، سیاست های پولی خود را تعديل کند که این نیز به طور جداگانه سطح عمومی قيمت ها را متأثر خواهد کرد. تجربه تک نرخي کردن ارز در بولیوی نشان داد که عدم انطباق بين سیاست های ارزی و پولی - مالی، تورم های مهارنشدي به وجود می آورد (کان و دیگران^{۲۵}، ۲۰۰۲).

رابطه نرخ واقعی ارز و درآمدهای نفتی: در مورد مطالعه بازار ارز در ایران لازم است به شرایط خاص کشور در مورد منابع عظیم نفت و گاز مانند هر کشور دارنده این ذخایر، توجه ویژه ای شود. از آنجا که نرخ واقعی ارز متأثر از شرایط عرضه و تقاضای ارز در بازار ارز است، مقام های پولی می توانند با استفاده از ارز نفتی به تقویت یا تضعیف پول ملی مبادرت کنند. از سویی، تغییر در نرخ ارز نیز می تواند بر درآمدهای ریالی حاصل از صادرات نفت اثرگذارد و عامل مهمی در حفظ سهمیه های تعیین شده برای کشورهای تولیدکننده نفت باشد (ویرجانتو و یوسفی^{۲۶}، ۲۰۰۳).

۲-۲- پیشینه تحقیق

جارو^{۲۷} (۲۰۱۸) یک مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای (CAPM) را در بازاری استنتاج می کند که در آن قیمت دارایی ها می توانند نوسانات قیمت و حباب های قیمتی را نشان دهد. در نتیجه در این پژوهش یک CAPM و C-CAPM را برای این بازارها استنتاج کرده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که رابطه بازده و ریسک متفاوت است که به وجود حباب قیمتی و تعداد و مقدار فاکتورهای ریسک سیستماتیک با ریسک غیر صفر وابسته است.

فونگ پان^{۲۸} (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان گرایش و حباب قیمت دارایی ها در بازار فلزات گرانبها، با استفاده از روش رگرسیون لجستیک نشان دادند که حباب های قیمت گرایش به رخ دادن دارند زمانی که سطح شاخص نوسان پایه افزایش می یابد (کاهش اعتماد به نفس و افزایش ترس) مورد استفاده قرار می گیرد. جانگ و کانگ^{۲۹} (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان احتمال سقوط قیمت ها، حباب های عقلانی و مقطع بازده سهام؛ احتمال بازده منفی حداکثری (سقوط) سهام خاص را به عنوان یک معیار پیش قیمت گذاری بالقوه برآورد کرده اند و سهم هایی با احتمال بالا سقوط بازده پایین درآمد ناخالص یافتند. همچنین آنها نتیجه گرفتند که سرمایه گذاران نهادی که احتمال سقوط سهام را پیش وزنی (پیش بینی) می نمایند، دارای مهارت در زمانبندی حباب و سقوط سهام عادی می باشند.

بائوو همکاران^{۳۰} (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان هماهنگی بر روی حباب ها در قیمت گذاری دارایی ها: یک آزمایش گروه بزرگ نشان دادند که حباب چند قیمت بزرگ در شش از هفت بازار رخ می دهد. همچنین حباب ها حتی سریعتر از بازارهای کوچکتر ظاهر می شوند. اشتباهات پیش بینی فردی در سطح کلان لغو نمی شود، اما شرکت کنندگان در یک استراتژی پیش بینی پس از روندها باعث ایجاد حباب های بزرگ می شود، هماهنگ می شوند.

²⁵Kahn & others

²⁶ Wirjanto & Yousefi

²⁷ Jarrow

²⁸ FongPan

²⁹ Jang and Kang

³⁰ Bao and et al

ژیواجین^{۳۱} و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای به بررسی حباب قیمت سهام، اهرم و ریسک سیستمیک پرداختند. در این مقاله با استفاده از مجموعه داده‌های فصلی از ۲۵ کشور در حال توسعه و توسعه یافته از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۷، به بررسی تأثیر حباب‌های قیمت سهام را بر ریسک سیستمیک و کانال انتقال آن به طور تجربی پرداخته شد. نتایج حاصل از رگرسیون پانل و مدل VAR نشان می‌دهد که شور و نشاط بازار سهام یکی از عوامل برجسته شکنندگی مالی است و بازخورد قیمت اعتبار عامل اصلی انتقال است. وقتی ریسک سیستماتیک در حال افزایش است باعث ایجاد حباب می‌شود و در چرخه‌های رونق و رکود ریسک سیستماتیک بر روی حباب سهام تأثیر نامتقارن دارند.

انصاری سامانی و امینیان دهکردی (۱۳۹۹) در این مقاله به بررسی رابطه میان ریسک اطلاعاتی در قالب دو شاخص ریسک نوسان پذیری و ریسک آربیتراژ با احتمال وقوع حباب قیمتی سهام شرکت‌ها پرداخته شده است. بدین منظور داده‌های مربوط به ۱۰۹ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۷ به عنوان نمونه به روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک انتخاب شدند. متغیر احتمال وقوع حباب قیمتی از طریق آزمون سوپریموم تعمیم یافته که یک آزمون از مجموعه آزمون‌های راست دنباله است و به منظور پیش‌بینی دوره‌های وقوع حباب قیمتی استفاده می‌شود، روی داده‌های هفتگی سهام محاسبه شد. سپس از طریق دو مدل رگرسیونی داده‌های پانل تأثیر شاخص‌های ریسک اطلاعاتی در کنار مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر حباب قیمتی بر متغیر وابسته تحقیق بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که هر دو شاخص ریسک اطلاعاتی تأثیر مثبت و معناداری بر احتمال وقوع حباب قیمتی سهام دارد. نتایج نشان داد که اندازه شرکت، ارزش دفتری به ارزش بازار سهام شرکت و نقد شوندگی سهام تأثیر معکوس و معناداری بر متغیر وابسته تحقیق دارند. همچنین متغیر سهم سهامداران نهادی، تأثیر مثبت و معناداری بر احتمال وقوع حباب قیمتی سهام دارند.

هاتفی مجومرد و مهرآر (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به بررسی مهاجرت حباب میان بازار ارز و بازار مسکن پرداختند. در این راستا ابتدا با استفاده از روش فیلپس و همکاران (۲۰۱۵)، حباب‌های رخ داده در هر دو بازار کشف و تاریخ گذاری می‌شود. سپس با استفاده از روش ارائه شده توسط گومرگهندالس و همکاران (۲۰۱۶)، مهاجرت حباب از بازار ارز به بازار مسکن، و از بازار مسکن به بازار ارز بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که در باره مورد بررسی، هفت دوره حبابی در باترا و ارز وجود دارد؛ همچنین در بازار مسکن نیز هفت دوره حیایی وجود دارد. با توجه به تاریخ‌های کشف حباب، چهار فروسیه برای بررسی مهاجرت حباب از بازار ارز به مسکن و برعکس تعریف شد. نتایج حاصل از آزمون غرفه‌ها نشان داد که حباب اول مسکن (۱۳۸۶-۱۳۸۷) منجر به ایجاد حباب اول بازار ارز (۱۳۸۶-۱۳۸۷) شده است. بنظر می‌رسد. در شرایط محدودیت‌های ارزی احتمال ایجاد حباب ارز و مهاجرت آن به بازار مسکن و بر عکس بالا است.

۳. روش تحقیق

رویکرد مورد استفاده در این مقاله به منظور بررسی تأثیر سیاست مالی بر قیمت دارائی‌های مالی در ایران (با تأکید نرخ ارز) الگوی خود بازگشت آستانه‌ای TAR است. در این قسمت با تأکید بر نظریه‌های اقتصادی، به تصریح روابط میان متغیرهایی پرداخته شد. **با استناد به مطالعات انجام شده هاتفی مجومرد**

ومهرآر(۱۳۹۹)، فونگ پان^{۳۲}(۲۰۱۸) و کانگ^{۳۳}(۲۰۱۹) در زمینه نرخ ارز و رابطه‌ی آن متغیرهای اقتصادی، سعی بر آن است تا الگویی ارائه شود که با ساختار و شرایط اقتصاد ایران هماهنگی لازم را داشته باشد و متغیرهای تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۳-۱. معرفی متغیرهای تحقیق

EXR: نرخ ارز: نرخ عبارت است از مقداری از واحد پولی ملی که برای بدست آوردن واحد پول کشور دیگر باید پرداخت شود. به پول‌های خارجی ارز گفته می‌شود، به گفته دیگر به واحدهای پولی که در کشورهای دیگر جز کشور اصلی داد و ستد شود به صورت کلی ارز گفته می‌شود. دیتای نرخ ارز از شبکه اطلاع‌رسانی طلا، سکه و ارز در بازه زمانی(۱۳۹۰-۱۴۰۰^{۳۴}) به عنوان متغیر وابسته گردآوری شده است، داده‌ها به صورت فصلی می‌باشد.

GDP: تولید ناخالص داخلی: تولید ناخالص داخلی عبارت است از: ارزش بازاری (ارزش پولی) تمامی کالاها و خدمات نهایی تولید شده در داخل مرزهای یک کشور طی دوره زمانی خاص. دیتای تولید ناخالص داخلی از سایت بانک مرکزی در بازه زمانی(۱۳۹۰-۱۴۰۰) به عنوان متغیر مستقل گردآوری شده است. داده‌ها به صورت فصلی و بر اساس سال پایه ۱۳۹۵ می‌باشد.

INF: نرخ تورم: شاخصی برای نمایش ارزش پول و قدرت خرید است که در یک بازه زمانی مورد محاسبه قرار می‌گیرد. نرخ تورم، برابر است با تغییرات نسبی در شاخص قیمت که معمولاً شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI^{۳۵}) است. نرخ تورم ممکن است از طریق محاسبه قیمت هفتگی، ماهانه و سالانه برای یک سبد کالای پایه حاصل شود. به عنوان متغیر مستقل دیتای نرخ تورم از سایت بانک مرکزی در بازه زمانی(۱۳۹۰-۱۴۰۰) به عنوان متغیر مستقل گردآوری شده است. داده‌ها به صورت فصلی می‌باشد. و بر اساس سال پایه ۱۳۹۵ است

Spi: شاخص قیمت بوروسی (شاخص قیمت خودروی): شاخص قیمت، یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های بورس است. این شاخص، بیانگر روند عمومی قیمت سهام همه شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار است. در این مقاله از شاخص شاخص قیمت بخش خودروی استفاده شده است که به عنوان متغیر مستقل اطلاعات لازم از سایت مدیریت فناوری بورس تهران در بازه زمانی(۱۳۹۰-۱۴۰۰) گردآوری شده است و داده‌ها به صورت فصلی می‌باشد.

³² FongPan

³³ Jang and Kang

³⁴ از سال ۱۴۰۰ فقط دیتاهای فصل بهار آورده شده است.

³⁵ Consumer Price Index

Oil R: درآمدهای های نفتی: در این مقلله میزان درآمدهای نفتی از تفاوت تولید ناخالص داخلی بدون نفت با نفت برآورد شده است به عنوان متغیر مستقل اطلاعات لازم از سایت معاونت امور اقتصادی در بازه زمانی (۱۳۹۰-۱۴۰۰) گردآوری شده است و داده‌ها به صورت فصلی می‌باشد.

۳-۲. الگوی خود بازگشت آستانه‌ای TAR

در الگوی TAR جهت بررسی همگرایی نامتقارن آزمون ایستایی جزء اخلاص مشمول تعدیل نامتقارن اندرس و سیکلاس (۲۰۰۱) مدل زیر را معرفی نمودند. در این روش با استفاده از u_t نامده از به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\Delta u_t = I_t p_1 u_{t-1} + (1 - I_t) p_2 u_{t-2} + \sum \gamma_i \Delta u_{t-1} + \varepsilon_t$$

که در آن P_1 و P_2 و I ضریب هستند ε_t فرآیند نوفه سفید و پسماند P تعداد تأخیرها و I_t شاخص هوی ساید است:

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{اگر } u_{t-1} > \tau \\ 0 & \text{اگر } u_{t-1} < \tau \end{cases}$$

مدل همگرایی شامل معادله‌های (در اندرس و سیکلوس (۲۰۰۱) مدل همگرایی شامل معادله بالا در اندرس و سیکلوس (۲۰۰۱) مدل همگرایی خود بازگشتی آستانه‌ای (TAR) نامیده می‌شود که در آن مقدار آستانه‌ای است که لازم است مشخص گردد. البته باید متذکر شد که تابع شاخص I_t در معادله بالا به سطح u_t بستگی دارد.

۴. تجزیه تحلیل داده‌ها

در این پژوهش داده‌ها به صورت فصلی در باز زمانی فروردین ۱۳۹۰ الی بهار ۱۴۰۰ گردآوری شدند^{۳۶} که در دو بخش آمار توصیفی و اقتصادسنجی مورد تجزیه تحلیل قرار می‌گیرند که بخش اقتصادسنجی خود نیز از چند بخش تشکیل شده است.

۴-۱. آماری توصیفی

اولین گام در تحلیل آماری، تعیین مشخصات خلاصه شده داده‌ها و محاسبه شاخصه‌ای توصیفی می‌باشد که به این منظور از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی می‌توان استفاده نمود. در جدول (۴-۱) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای تحقیق از لحاظ میانگین، میانه، ماکزیمم، مینیمم و انحراف معیار بررسی شده است. نتایج بدست آمده به شرح جدول (۴-۱) و نمودارهای زیر می‌باشد:

جدول ۴-۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

^{۳۶} از سایت‌های بانک مرکزی، مرکز آمار، سایت مدیریت فناوری بورس تهران و سایت معاونت امور اقتصادی

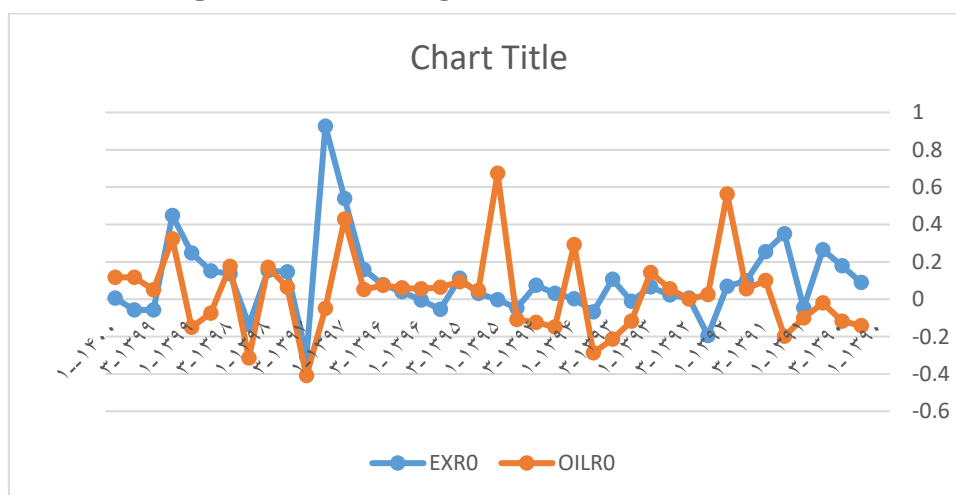
نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار
نرخ ارز (EXR)	۴۱	۷۳۷۳۵.۸۵ ریال	۳۶۳۵۰	۲۶۹۴۵۰	۱۱۸۰۰	۷۲۸۸۲.۷۴
درآمد نفتی (OILR)	۴۱	۴۱۰۵۸۶.۸ میلیارد ریال	۴۱۴۳۷۵. ۷	۷۸۰۸۹۹.۰	۲۱۱۹۷۲	۱۲۶۴۴۹.۱
شاخص قیمتی خودرو (SPI)	۴۱	۴۷۱۷۰.۹۷ میلیارد ریال	۱۵۱۹۲.۱ ۰	۳۱۷۳۱۶	۴۶۱۱.۲	۸۶۶۸۶.۰۱
تولید ناخالص داخلی (GDP)	۴۱	۳۳۵۳۱۸۴ میلیارد ریال	۳۲۷۳۸۷۰	۴۰۲۲۸۰۸	۲۹۸۳۳۰ ۳	۲۹۴۶۳۰.۶
شاخص قیمت‌ها (cpi)	۴۱	۱۱۹۶۴۱۵ درصد	۹۷.۶۰۰	۳۱۲.۶۰۰	۴۰.۵۰۰	۶۹.۸۰۵

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در جدول (۱-۴) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق نرخ ارز (EXR)، درآمد نفتی (OILR)، شاخص قیمتی خودرو (SPI)، تولید ناخالص داخلی (GDP) و شاخص قیمت‌ها (cpi) به صورت فصلی در بازه زمانی بهار ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ را نشان می‌دهد.

۲-۴. بررسی روند متغیرهای

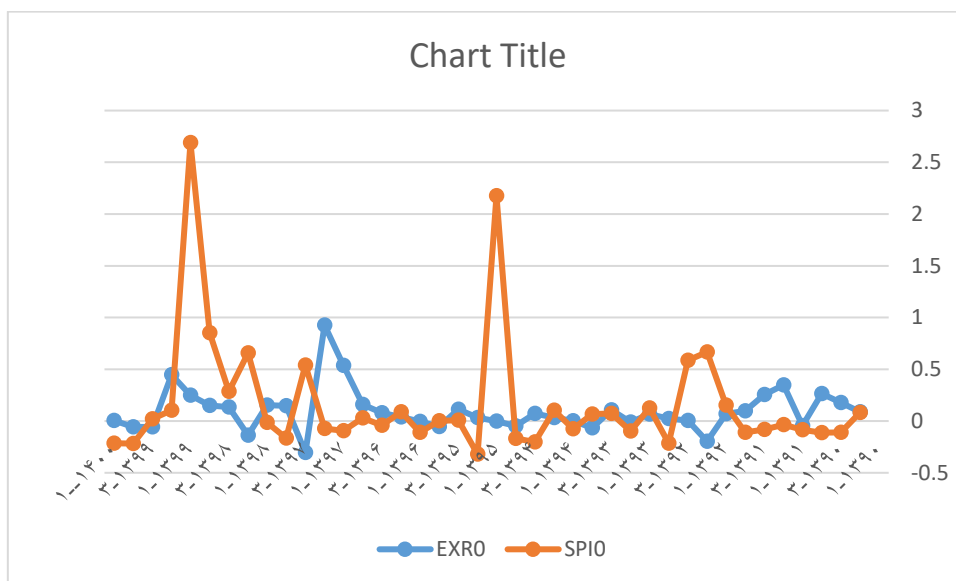
نمودار (۱-۴) روند تغییرات نرخ ارز و درآمدهای نفتی نشان می‌دهد؛ وقتی درآمدهای نفتی افزایش می‌یابد نرخ ارز نیز افزایش می‌یابد. تقریباً تغییرات نرخ ارز و درآمدهای نفتی در یک راستا و یک سو عمل می‌کنند. نمودار (۱-۴): روند تغییرات نرخ ارز و درآمدهای نفتی



منابع: یافته‌های پژوهشگر

نمودار (۲-۴) روند تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت خودرو را نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۱ تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت خودرو در عکس یکدیگر رفتار کرده‌اند از سال ۱۳۹۱ ال ۱۴۰۰ مشاهده می‌شود رفتار تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت خودرو تقریباً یک سو و یک راستا می‌باشد.

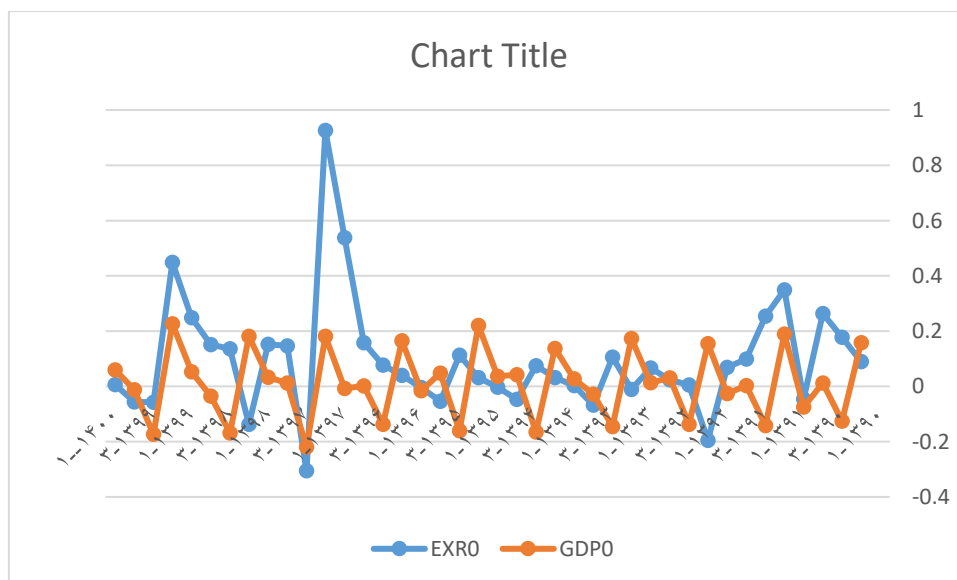
نمودار (۲-۴): روند تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت خودرو



منابع: یافته‌های پژوهشگر

نمودار (۳-۴): روند تغییرات نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد؛ رفتار تغییرات نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی تقریباً یک سو و یک راستا می‌باشد.

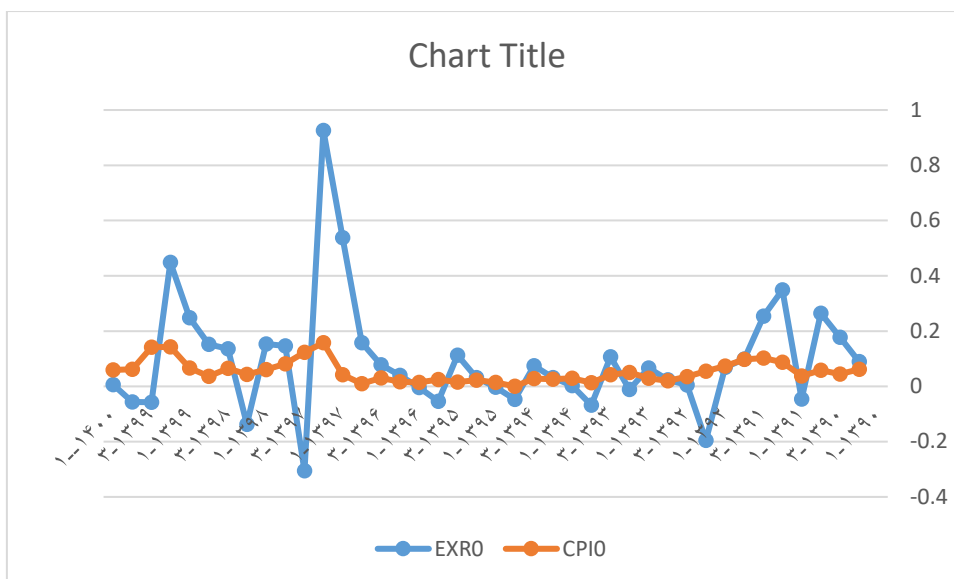
نمودار (۳-۴): روند تغییرات نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی



منابع: یافته‌های پژوهشگر

نمودار (۴-۴): روند تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت را نشان می‌دهد؛ رفتار تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت و تقریباً یک سو و یک راستا می‌باشد.

نمودار (۴-۴): روند تغییرات نرخ ارز و شاخص قیمت



منابع: یافته‌های پژوهشگر

۳-۴. برآورد مدل

در این مقاله ابتداء ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکي فولر مورد بررسی قرار گرفت که به شرح جدول (۲-۴) می‌باشد.

جدول (۲-۴): بررسی مانایی (ایستایی) متغیرهای تحقیق

نام متغیر	مقدار بحرانی ADF			مقادیر در سطح	prob	نتایج
	۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱۰			
نرخ ارز (RET)	-۴.۲۰۵	-۳.۵۲۶	-۳.۱۹۴	-۱.۲۲۳	۰.۸۹۱	ناایستا
دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز (EXR)	-۴.۲۱۱	-۳.۵۲۹	-۳.۱۹۶	-۶.۴۶۱	۰.۰۰۰	ایستا
درآمد نفتی (OILR)	-۴.۲۰۵	-۳.۵۲	-۳.۱۹	-۲.۸۵۲	۰.۱۸۸	ناایستا
دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی (OILR)	-۴.۲۱۱	-۳.۵۲۹	-۳.۱۹۶	-۶.۱۸۷	۰.۰۰۰	ایستا
شاخص قیمتی خودرو (SPI)	-۴.۲۱۱	-۳.۵۲۹	-۳.۱۹۶	-۲.۶۰۴	۰.۲۸۰	ناایستا
دیفرانسیل مرتبه اول شاخص قیمتی خودرو (SPI)	-۴.۲۳	-۳.۵۴۰	-۳.۲۰۲	-۴.۴۱۴	۰.۰۱۲۵	ایستا

تولید ناخالص داخلی (GDP)	-۴.۲۷۳	-۳.۵۵	-۳.۲۱	-۲.۸۵۱	۰.۱۹۰	ناایستا
دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی (GDP)	-۲.۶۳۰	-۱.۹۵۰	-۱.۶۱۱	-۲.۳۹۹	۰.۰۱۷	ایستا
نرخ تورم (INF)	-۴.۲۱۱	-۳.۵۲۹	-۳.۱۹۶	-۳.۳۹۱۵	۰.۰۶۷۲	ناایستا
دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم (INF)	-۴.۲۱۹	-۳.۵۳۳	-۳.۱۹۸	-۵.۹۴۸	۰.۰۰۰۱	ایستا

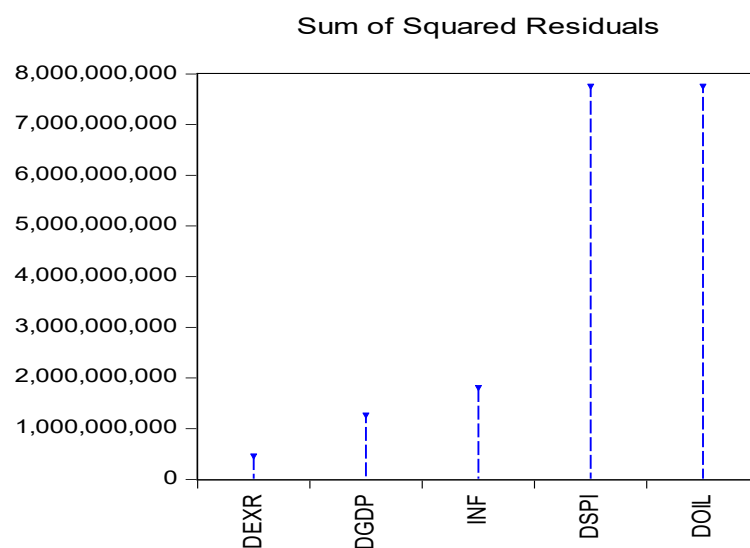
منابع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۴-۲) نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش (نرخ ارز، درآمد نفتی، شاخص قیمتی خودرو، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵، ۰/۱۰ از مقدار بحرانی بزرگتر می‌باشند (سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ بود)؛ پس متغیرهای تحقیق (نرخ ارز، درآمد نفتی، شاخص قیمتی خودرو، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) در سطح I_0 ایستا نیستند، بایستی دیفرانسیل‌گیری انجام شود. مشاهده می‌شود؛ با یک‌بار تفاضل‌گیری متغیرهای پژوهش (نرخ ارز، درآمد نفتی، شاخص قیمتی خودرو، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵، ۰/۱۰ از مقدار بحرانی کوچک‌تر بوده و سطح سطح معنی‌داری کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ و متغیرهای پژوهش در سطح I_1 ایستا می‌باشند.

چون تمام متغیرها در یک سطح ایستا نبودند به همین خاطر در مدل از متغیرهای دیفرانسیل شده استفاده می‌گردد

در ادامه در این مقاله؛ نرخ ارز، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و درآمد نفتی و شاخص قیمت خودرویی به عنوان متغیرهای آستانه در نظر گرفته شده است. مجموع پسماند مربع (SSR) متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره به صورت نمودار (۴-۵) نشان می‌دهد:

نمودار (۴-۵): مجموع پسماند مربع (SSR)



نمودار (۴-۷) مجموع پسماند مربع (SSR) متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد که مجموع پسماند مربع (SSR) نرخ ارز از بین نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و درآمد نفتی و شاخص قیمت خودرویی یک دوره گذشته کمترین مقدار را داراست. پس متغیر نرخ ارز به عنوان متغیر آستانه انتخاب می‌شود.

پس از تعیین متغیر آستانه بهینه، تعداد رژیم‌ها و حد آستانه اولین گام در تحلیل الگوهای رگرسیون آستانه ای است. در جدول (۴-۵) متغیر آستانه صحیح به همراه تعداد رژیم‌ها و مقدار آستانه با استفاده از روشهای جستجو و معیار اطلاعات تعیین شده است. به عبارت بهتر ابتدا فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود شکست ساختاری با توجه به آماره F و مقدار مقیاس آن رد می‌شود. سپس برای تعیین تعداد رژیم‌های بهینه، آزمون دوم مبنی بر وجود سه شکست ساختاری در مقابل دو شکست ساختاری آزمون می‌شود که آماره مربوط نمی‌تواند فرضیه صفر را رد کند و دوشکست ساختاری با سه رژیم حاصل می‌شود.

جدول (۴-۵): آزمون تعداد رژیم‌های آستانه و تخمین سطح بهینه آستانه

ازمون شکست ساختاری متغیر آستانه	آماره F	آماره F مقیاس	مقدار بحرانی
صفر در مقابل یک	۱۷/۳۹۹	۸۶/۹۹	۱۸/۲۳
یک در مقابل دو	۱۱/۶۰	۵۸/۰۴	۱۹/۹۱
دو در مقابل سه	۰/۵۳۳	۲/۶۶	۲۰/۹۹
متغیر آستانه: دیفرانسیل مرتبه یک نرخ ارز			
حد آستانه: -۲۱۳۰			
حد آستانه: ۱۵۴۶۰			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان طور که در جدول (۴-۵) ملاحظه می‌گردد، دیفرانسیل مرتبه یک نرخ ارز به عنوان متغیر آستانه برای تغییرات رژیم انتخاب می‌شود. دو حد آستانه برای تولید ناخالص داخلی (۲۱۳۰- و ۱۵۴۶۰) برآورد می‌شود. در واقع پس از دیفرانسیل مرتبه یک نرخ ارز از آستانه‌های مذکور ضرایب الگو دچار تغییر ساختاری می‌شوند. هر چند که انتظار می‌رود دیفرانسیل مرتبه یک نرخ ارز تحت تأثیر سایر تحولات اقتصاد ایران قرار گرفته باشد، اما نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که موقعیت دیفرانسیل مرتبه یک نرخ ارز مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تغییرات رژیم و ضرایب الگو است. نتایج حاصل از تخمین الگوی آستانه در جدول (۴-۶) ارائه شده است:

جدول (۴-۶): برآورد مدل تحقیق

نام متغیر	ضرایب متغیر	انحراف معیار	آماره t	سطح معنی داری
$DEXR < -2130$				
رژیم پایین، دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز مرتبه اول کمتر از -۲۱۳۰				
دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی (DGDP)	-۲۴۸/۶۷	۱۸۸/۲۴۴	-۱/۳۲۰	۰/۱۹۸
دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم (INF)	-۲۴۱۷۶۶/۵	۶۰۵۶۵/۳۴	-۳/۹۹۱	۰/۰۰۰۵
دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو (DSPI)	۰/۲۲۵	۰/۰۷۸	۲/۸۵	۰/۰۰۸۵

دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی (DOiI)	۰/۱۰۰	۰/۰۱۷	۵/۶۵	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۹۹۴۹/۶۴۷	۵۳۵۴/۰۷۷	۱/۸۵۸	۰/۰۷۴۹
$-2130 \leq DEXR < 15460$				
رژیم وسط: دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز وقتی بزرگتر و مساوی ۲۱۳۰- و کمتر از ۱۵۴۶۰				
دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی (DGDP)	-۳/۴۷	۷۳/۱۲۳	-۰/۵۳۹	۰/۵۹۴
دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم (DINF)	۶۳۳۵۵/۹۷	۳۰۶۵۱/۰۲	۲/۰۶۷	۰/۰۴۹۲
دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو (DSPI)	۰/۰۱۴۰	۰/۰۷۶	۰/۱۸۲	۰/۸۵۶
دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی (DOiI)	۰/۰۰۱۶	۰/۰۱۴۸	۰/۱۰۸۹	۰/۹۱۴۱
عرض از مبدأ	۹۹۴۹/۶۴۷	۵۳۵۴/۰۷۷	۱/۸۵۸	۰/۰۷۴۹
$15460 \leq DEXR$				
رژیم بالا، دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز بزرگتر و مساوی از ۱۵۴۶۰				
دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی (DGDP)	۷۵۶/۳۶۷۷	۲۳۶/۴۹۷۱	۳/۲۱۰۸	۰/۰۰۳۶
دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم (INF)	۳۸۱۶۴۳/۶	۶۸۷۷۸/۵۳	۵/۵۴۸	۰/۰۰۰
دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو (DSPI)	۰/۰۶۳	۰/۰۳۱	۲/۰۶۱	۰/۰۴۹۸
دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی (DOiI)	۰/۰۴۳	۰/۰۲۱	۲/۰۲۶	۰/۰۵۳
عرض از مبدأ				
Durbin-Watson=۲/۴۱	P=۰/۰۰۰	F=۶۲/۹۲۹	R=۰/۹۷۲	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۴-۶) بالا مربوط به تأثیر متغیرهای دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی، دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم، دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو و دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی بر روی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز در رژیم بالا، متوسط و پایین در سطح آستانه‌های ۲۱۳۰- و ۱۵۴۶۰ تعیین شد. بر اساس جدول فوق تأثیر متغیرهای دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی، دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو (DSPI) ماهیت غیرخطی دارد.

در آستانه رژیم پایین (رکورد)، وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز از ۲۱۳۰- ($DEXR < 2130$) است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $241766/5$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز کاهش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/225$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل اول درآمد نفتی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/100$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $248/67$ - واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز کاهش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید نیست.

در آستانه رژیم وسط، وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز وقتی بزرگتر و مساوی ۲۱۳۰- و کمتر از ۱۵۴۶۰ به عبارتی برابر $DEXR < 15460 \leq -2130$ است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $63355/97$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/014$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید نیست.

وقتی دیفرانسیل اول درآمد نفتی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/001$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید نیست.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $39/47$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز کاهش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید نیست.

در آستانه رژیم بالا (رونق)، وقتی وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز بزرگتر و مساوی از ۱۵۴۶۰ ($DEXR \geq 15460$) است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $381643/6$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/063$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل اول درآمد نفتی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $0/043$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز افزایش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید است.

وقتی دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی یک واحد افزایش می‌یابد باعث می‌شود $759/36$ واحد دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز کاهش یابد و از لحاظ آماری مورد تأیید نیست.

نتایج تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد

اولاً رابطه غیر خطی بین متغیرها دیفرانسیل مرتبه اول تولید ناخالص داخلی، دیفرانسیل مرتبه اول نرخ تورم، دیفرانسیل مرتبه اول شاخص خودرو و دیفرانسیل مرتبه اول درآمد نفتی بر روی دیفرانسیل مرتبه اول نرخ ارز وجود دارد.

ثانیاً در رژیم‌های مختلف رابطه بین متغیرها متفاوت است به عنوان مثال تولید ناخالص داخلی وقتی اقتصاد در رکود است بین تغییرات تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز رابطه معنی‌داری وجود ندارد. اما وقتی اقتصاد در

رونق است بین تغییرات تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج تجزیه و تحلیل نشان می دهد تغییرات نرخ ارز به رژیم های (رکود و رونق) بستگی دارد.

پس نتیجه گرفته می شود در رژیم های متفاوت اثرگذاری متغیرها بر روی نرخ ارز متفاوت است. R برابر با ۰/۹۵ است بیانگر این ۹۵ درصد متغیر مستقل توانسته تغییرات متغیر وابسته توضیح دهد. دوربین واتسون بدست آمده برابر با ۲/۴۱ است بیانگر عدم رابطه خود همبستگی است و در نهایت آماره F معنی دار بودن کل رگرسیون را تأیید می کند.

۵. نتایج و پیشنهادات

با توجه اهمیت نرخ ارز، تغییرات آن همواره مورد توجه اقتصاددان و تحلیل گران قرار داشته است. پایه و اساس بحث حباب در تبیین نوسانات نرخ ارز، ریشه در عوامل تعیین کننده نرخ ارز در نظریه بازار دارایی دارد. به این مفهوم که وابستگی نرخ ارز به نرخ ارز انتظاری در زمان حال، نشان دهنده این است که عوامل مؤثر و تعیین کننده دیگری علاوه بر عوامل بنیادی می توانند بر نرخ ارز اثرگذار باشند. مطالعات انجام شده در حیطه بازارهای مالی، شواهد قابل ملاحظه ای از رفتار و منبع نوسان بازار دارایی های مالی ارائه کرده اند. این شواهد حاکی از آن است که نوسانات در میان دارایی ها، دوره های زمانی و کشورها متفاوت است. از این منظر بازارهای بین المللی سهام آنچنان به هم وابسته هستند که می توانند منجر به سطوح بالای جریان سرمایه بین کشورها و همچنین نوسان بین بازارهایی که ارتباطی با هم ندارند، شوند؛ به گونه ای که وقوع حباب در یک بازار به بازاری دیگر منتقل شده و بازار ثانویه را نیز دچار حباب نماید. نتایج تجزیه و تحلیل TAR حاکی از تأثیر متفاوت متغیرهای تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، شاخص خودرو درآمد نفتی در رژیم بالا، متوسط و پایین در سطح آستانه های ۲۱۳۰- و ۱۵۴۶۰ بروی نرخ ارز می باشد بیانگر وجود رابطه غیر خطی بین متغیرهای تحقیق می باشد. به عنوان مثال تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم در رژیم های متفاوت تأثیر متفاوت بر روی نرخ ارز دارند در دوره رکود تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی ولی بی معنادار و نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر روی نرخ ارز داشتند و در دوره رونق ناخالص داخلی و نرخ تورم تأثیر مثبت و معناداری بر روی نرخ ارز داشتند پس می توان دریافت متغیرهای اقتصادی نیز با توجه شرایط رکورد و رونق بر روی نرخ ارز تأثیر گذار هستند و همچنین تأثیر نوسانات نرخ ارز بر سطح فعالیت های اقتصادی و سایر متغیرهای کلیدی اقتصاد وجود دارد. براساس چهارچوب و آرای اقتصاددانان کینزی، کاهش ارزش پول ملی از طریق افزایش خالص صادرات و افزایش تقاضای کل باعث افزایش تولید می شود، اما این مسأله تنها یک شرط لازم برای انبساطی بودن کاهش قدرت پول ملی است، نه کافی؛ برای مثال، کاهش ارزش پول ملی باعث گرانت تر شدن نهاده ها وارداتی می شود و میتواند به انقباض منحنی عرضه کل اقتصاد منجر شود. همچنین می تواند به کاهش سرمایه گذاری که جزء مهمی از تقاضای کل است، منجر شود. میسی (۱۹۸۶)، وست (۱۹۸۷) و وو (۱۹۹۵) به نتایج بعضاً متضادی دست یافتند. ساختارهای در هم تنیده اقتصادهای امروزی باعث می شود تا

حباب در یک بخش با کشور به سرعت به بخش با اقتصاد دیگر کشورها سرایت یابد. شواهد تجربی نشان داده اند که بازارها از یکدیگر جدا نیستند و حرکت های آنها در یک فضای جدا از یکدیگر صورت نمی گیرد. پس می توان نتیجه گرفت تغییرات متغیرهای اقتصادی خود باعث ایجاد حباب نرخ ارز می گردند. نرخ ارز به عنوان یک متغیر مهم و کلیدی در الگوهای اقتصادی به حساب می آید و به لحاظ تأثیر بسزایی که بر بخش حقیقی و مالی دارد، ارائه پیشنهاد و سیاستگذاری با استفاده از این متغیر حساسیت و دقت نظر خاصی را می طلبد، اما آنچه با استفاده از این تحقیق می توان در قالب پیشنهاد بیان کرد، به صورت زیر است:

موضوع مهمی که باید برای سیاستگذاری در نظر گرفت این است که با بررسی حباب های رخ داده در گذشته می توان عوامل ایجاد کننده این حبابها را کشف و با مشخصات حباب تطبیق داد. این تشخیص از این نظر برای سیاستگذاری مهم است که با در دست داشتن علائم و نتایج حبابها، قدرت جلوگیری از رخداد حباب برای سیاستگذار ایجاد می شود. در واقع با پی گیری روند حباب های گذشته، علاوه بر تسلط بر شرایط بازار می توان از وقوع بحران های مالی نشأت گرفته از این حبابها نیز جلوگیری کرد. بازار مالی از جمله ارز نیز از این قاعده مستثنی نیست. چرا که تعیین حباب های رخ داده در گذشته می تواند به تعیین متغیرهای اساسی که موجب ایجاد حبابهای نرخ ارز می شوند، کمک کند. بنابراین برای سیاستگذاران مهم است که از زمان وقوع حبابهای نرخ ارز اطلاع داشته و بدین طریق بتوانند از وقوع بحرانهای مالی جلوگیری کرده و منجر به ثبات مالی شوند.

منابع و مأخذ

- آسیایی اقدم، لیلا؛ رحیم زاده، اشکان. و رجایی، یدالله. (۱۴۰۱). **اثر متغیرهای اقتصادی بر رفتار قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار**، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۶، شماره ۵۹: ۱۲۶-۱۰۵
- ابراهیمی، مریم. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سهام ایران با استفاده از الگوریتم های داده کاوی، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۳ (۴۹): ۲۸۳-۳۰۹.
- ابراهیمی سروعلیا، محمد حسین. فلاح شمس، میرفیض و. آذرنگ. شهناز (۱۳۹۱). بررسی عوامل تأثیرگذار بر حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، ۱ (۴): ۴۷-۶۰.
- امینی فرد، عباس؛ زارع، ابراهیم. و ابراهیمی، مهرزاد. (۱۳۹۷). قیمتگذاری دارایی مالی با استفاده از ریسک حباب قیمتی. راهبرد مدیریت مالی، سال هشتم (۳۰): ۲۳۲-۲۰۱.
- ارمان، پیمان؛ هادی نژاد، منیژه. دامن کشیده؛ مرجان. شجاعی، معصومه. (۱۴۰۱). **سازوکار اثرگذاری تکانه های وارده از سوی قیمت نفت، قیمت ارز و سرمایه گذاری با در نظر گرفتن هزینه های تعدیل بر شاخص قیمت سهام T فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۶، شماره ۵۹: ۴۶-۲۳.**

- انصاری سامانی، حبیب. و امینیان دهکردی، مریم. (۱۳۹۹). بررسی رابطه ریسک اطلاعاتی با احتمال وقوع حباب قیمتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۸ (۱۲) ۸۴-۹۰.

- انصاری سامانی، حبیب. و نظری. فرهان. (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل پیش‌بینی کننده حباب قیمتی سهام: کاربرد رگرسیون لجستیک و شبکه مصنوعی عصبی. فصلنامه اقتصاد مقداری، ۱۳ (۴) : ۷۵-۱۰۲.

- عباسی، غلام رضا؛ محمدی محمدی، هادی. و نشاط‌آور، محمد امین. (۱۳۹۷). بررسی نقش حباب قیمتی در ایجاد نوسانات در بورس اوراق بهادار تهران (شرکت‌های منتخب صنایع پتروشیمی و خودرو)، فصلنامه اقتصاد مالی، سال دوازدهم، ۴۳: ۱۳۳-۰.

- هاتفی مجومرد، مجید. و مهرآ، محسن. (۱۳۹۸). مهاجرت حباب میان بازار ارز و بازار مسکن، فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال بیستم (۷۷): ۶۷-۱۰۲.

- وکیلی فرد، حمید، طالب نیا، قاسم. و کیانی، محمد. (۱۳۸۶). بررسی رابطه‌ی میزان سهام شناور آزاد با ایجاد حباب قیمتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، ۱ (۴): ۸۷-.

- Ahamed, L. (2009). Lords of Finance: The bankers who broke the world. Random House.
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Bubble and crises. The Economic Journal, 110(460), 236-255.
- Baoa. T, Hennequinb. M, Hommesb. C, Massaro. D(2019). Coordination on bubbles in large-group asset pricing experiments. Journal of Economic Dynamics and Control. Available online 23 May 2019 In Press, Corrected Proof What are Corrected Proof articles.
- Bettendorf, T., & Chen, W. (2013). Are there bubbles in the Sterling-dollar exchange rate? New evidence from sequential ADF tests. Economics Letters, 120(2), 350-353.
- Brooks, R., H. Edison, M. Kumar, and T. Slok (2001). Exchange rates and capital flows. IMF Working Paper. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Bumann, S., Hermes, N., Lensink, R., (2013), "Financial Liberalization and Economic Growth: A Meta-Analysis", Journal of International Money and Finance, Vol. 33, pp. 255-281.
- Camarero, M. & Tamarit, C. (2002). A panel cointegration approach to the estimation of the peseta real exchange rate. Macroeconomics, 24: 371–393.

- Chen, S.W. ; Chen, T.c. (2012),"Untangling the non-linear causal nexus between exchange rates and stock prices:New evidence from the OECD countries" ,Journal of Economic Studies, Vol.39(2), PP.231-259.
- Chung, H.S, Kim, J.H., Kwon, H.I. (2012). "Housing Speculation and Housing Price Bubble in Korea", KDI School Working Paper, No. (04-06), pp. 1-29.
- Fallah Shams, M. F., & Zare, A. (2013). The effective factors in the price bubble in Tehran Stock Market. Quarterly Journal of Securities Exchange, 6(21), 73-91 (In Persian).
- Filardo, A. (2004). Monetary Policy and Asset Price Bubbles: Calibrating the Monetary Policy Trade-Offs, Bank of International Settlements, BIS Working Paper, 155, 2-8.
- FongPan. Wei(2018). Sentiment and asset price bubble in the precious metals markets. Finance Research Letters. Volume 26, September 2018, Pages 106-111
- Engel, C. (1995). Accounting for US real exchange rate changes (No. w5394). National bureau of economic research.
- Garber, P.M., (2000). Famous First Bubbles. MIT Press.
- [Guojin](#) ,C. [Ling,Chen](#) . [Yanzhen,L.](#) and [Yuxuan.Q.](#)(2021). Stock price bubbles, leverage and systemic risk. [International Review of Economics & Finance Volume 74](#): 405-417.
- Jang. J,Kang. J (2019). Probability of Price Crashes, Rational Speculative Bubbles, and the Cross-Section of Stock Returns. Journal of Financial Economics. Volume 132, Issue 1, April 2019, Pages 222-247.
- Jarrow, R. (2018). An equilibrium capital asset pricing model in markets with price jumps and price bubbles. Quarterly Journal of Finance, 8(02), 1850005
- Kindleberger, C. P. (2005). Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises, 5th edn. New York: Wiley.
- Liang, c.c. ;Lin, j. B. ; Hsu, H. c.(2013),"Reexamining the relationships between stock prices and exchange rates in ASEAN-5 using panel Granger causality approach" ,Economic Modeling, vol.32(1), pp.560-563
- Meese, R.A. (1986); Testing for bubbles in exchange markets: a case of sparkling rates. Journal of Political Economy, 94 (2): 345-373.
- Meese, R.A. (1986); Testing for bubbles in exchange markets: a case of sparkling rates. Journal of Political Economy, 94 (2): 345-373.
- Neaime, S. (2016). "Financial Crises and Contagion Vulnerability of MENA Stock Markets". Emerging Markets Review 27: 14-35.

- Newman, P., M. Murry & J. Eatwell. (1992). The New Palgrave Dictionary of Money and Finance London Macmillan 3: 74-76.
- Phillips, P.C.B. & Wu, Y. & Yu, J. (2011). Explosive Behavior in the 1990s Nasdaq: When Did Exuberance Escalate Asset Values? International Economic Review, 52, 201-226.
- Salvatore, D. (2012). International economics. Wiley Global Education.
- Smith M. H. & Smith, G. (2006). Where is the housing bubble? Department of Economics Pomona College
- Stiglitz, Joseph E. (1990), "Symposium on Bubbles", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 4, No. 2. pp. 13-18.
- Tastan, H.(2006).Estimating time-varying conditional correlation correlations between stock and foreign exchange markets.physica A:statistical mechanics and its Applications, 360(2),445-458
- West, Kenneth D. (1987);A Specification Test for Speculative Bubbles. The Quarterly Journal of Economics, 102: 553-580.
- Wu, Y. (1995); Are There Rational Bubbles in Foreign Exchange Markets? Evidence from an Alternative Test. Journal of International Money and Finance, 14(1): 27- 46.